

國一每周練習題(上學期第9周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 試求 $105 \times (-129)$ 之值。(利用乘法分配律)

$$\begin{aligned}
 \text{解答：} & 105 \times (-129) \\
 & = (100 + 5) \times (-129) \\
 & = 100 \times (-129) + 5 \times (-129) \quad (\text{乘法分配律}) \\
 & = -12900 - 645 \\
 & = -13545 \\
 \text{答：} & -13545
 \end{aligned}$$



小提醒：
 乘法分配律：
 (1) $a \times (b \pm c)$
 $= a \times b \pm a \times c$
 (2) $(b \pm c) \times a$
 $= b \times a \pm c \times a$

練習一 試求 $(-45) \times 99$ 之值。(利用乘法分配律)

例題二 試求下列各題之值。

- (1) $2^4 \times 2^3 = ?$ (利用指數運算法則)
 (2) $5^8 \div 5^5 = ?$ (利用指數運算法則)

$$\begin{aligned}
 \text{解答：} & (1) 2^4 \times 2^3 \\
 & = 2^{4+3} \\
 & = 2^7 \\
 & = 128 \\
 & (2) 5^8 \div 5^5 \\
 & = 5^{8-5} \\
 & = 5^3 \\
 & = 125 \\
 \text{答：} & (1) 128 \quad (2) 125
 \end{aligned}$$



小提醒：
 指數運算法則：
 $a \neq 0$ ， m 、 n 為整數：
 (1) $a^m \times a^n = a^{m+n}$
 (2) $a^m \div a^n = a^{m-n}$
 (3) 負數^{奇次方} 為負數，
 負數^{偶次方} 為正數。

練習二 試求各題之值：(1) $(-5)^3 \times (-5)^2 = ?$ (利用指數運算法則)

(2) $(-3)^8 \div (-3)^5 = ?$ (利用指數運算法則)

例題三 沙漠之狐隆美爾進行部隊訓練，此部隊先從出發點向東行軍5公里，再向西行軍7公里，最後向東行軍4公里，請問部隊最後位置距離原出發點的何方？幾公里處？

解答：以出發點為基準，標記位置為0，向東為正向，向西為負向，則部隊最後位置為 $0+5-7+4=2$ ，也就是東方2公里處。
答：東方2公里處

練習三 承例題三，若此部隊先從出發點向北行軍4公里，再向南行軍9公里，最後向北行軍2公里，請問部隊最後位置距離原出發點的何方？幾公里處？



小提醒：

數線上點的移動：向右移代表加，向左移代表減。



小知識：

隆美爾是第二次世界大戰一位著名的德國陸軍元帥，在多次戰役中表現活躍；人稱「沙漠之狐」。

例題四 試求下列各題之值。

- (1) $(2^3)^5 = ?$ (答案以指數表示)
(2) $(7 \times 10)^3 = ?$ (請計算出答案)

解答：(1) $(2^3)^5$

$$= 2^{3 \times 5}$$

$$= 2^{15}$$

(2) $(7 \times 10)^3$

$$= 7^3 \times 10^3$$

$$= 343 \times 1000$$

$$= 343000$$

答：(1) 2^{15} (2) 343000

練習四 試求下列各題之值。

- (1) $(5^3)^4 = ?$ (答案以指數表示)
(2) $2^5 \times 5^5 = ?$ (請計算出答案)



小提醒：

指數運算法則：

若 $a, b \neq 0$ ， $a \neq 0$ 為整數，則：

(1) $(a^m)^n = a^{m \times n}$

(2) $(a \times b)^m = a^m \times b^m$

例題五 試求 $(-15) - [(-75) \div (-25) + 12 - 7]$ 之值。

解答：

$$\begin{aligned} & (-15) - [(-75) \div (-25) + 12 - 7] \\ &= (-15) - (3 + 12 - 7) \\ &= (-15) - 8 \\ &= -23 \\ &\text{答： } -23 \end{aligned}$$



小提醒：

四則運算規則：

- (1) 有括號時，優先計算括號內的算式。
- (2) 先乘除後加減。
- (3) 由左至右計算。

練習五 試求 $[(-5) \times (-3) - 7] \times 12 - (-3)$ 之值。